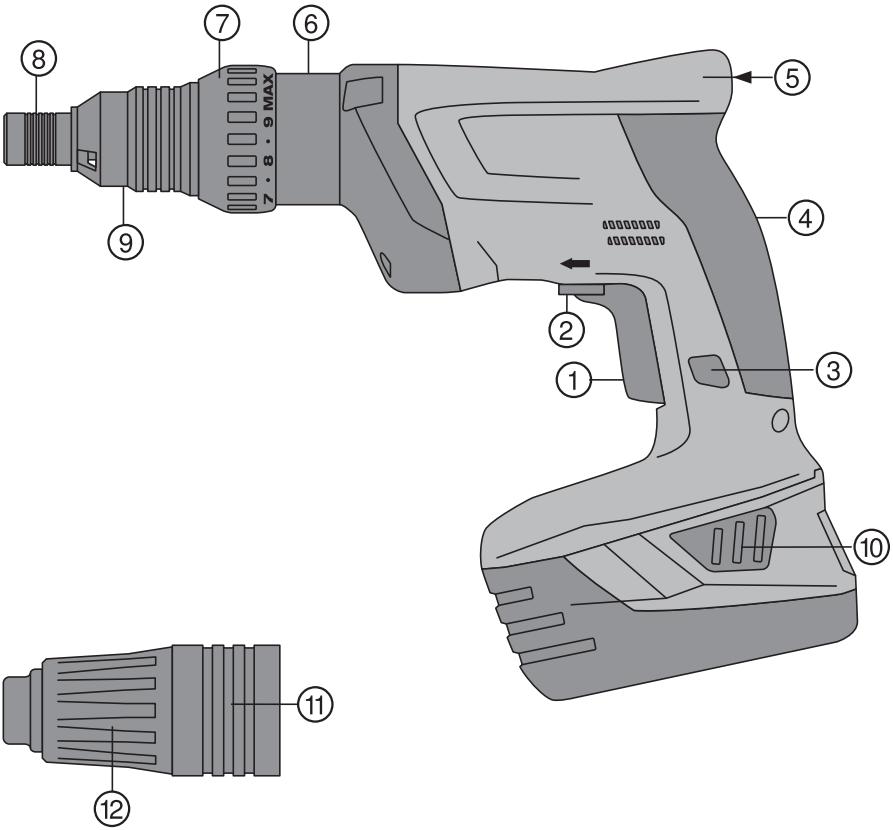
ST 1800-A18

Operating instructions en
Mode d'emploi fr
Manual de instrucciones es
Manual de instruções pt

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070734 / 000 / 03

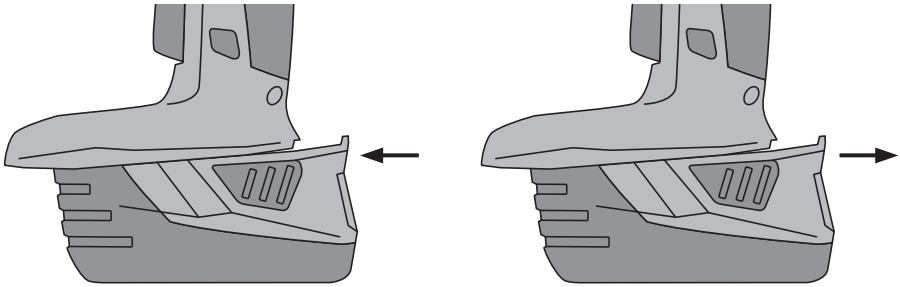
1



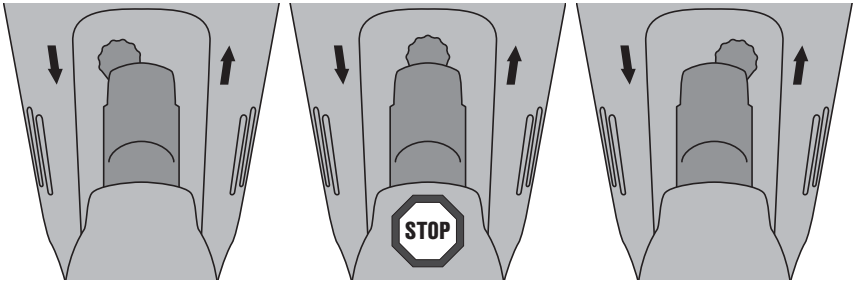
This Product is Certified
Ce produit est certifié
Este producto esta certificado
Este produto está certificado

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070734 / 000 / 03

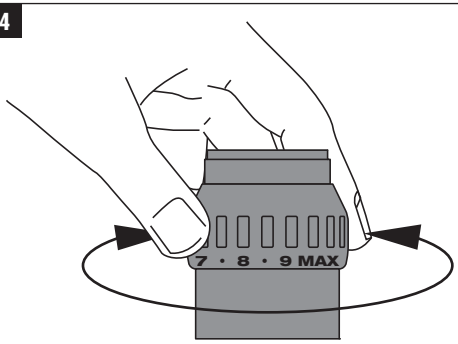
2



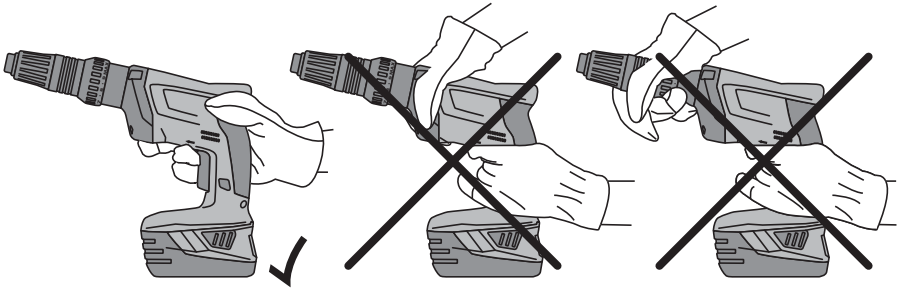
3



4

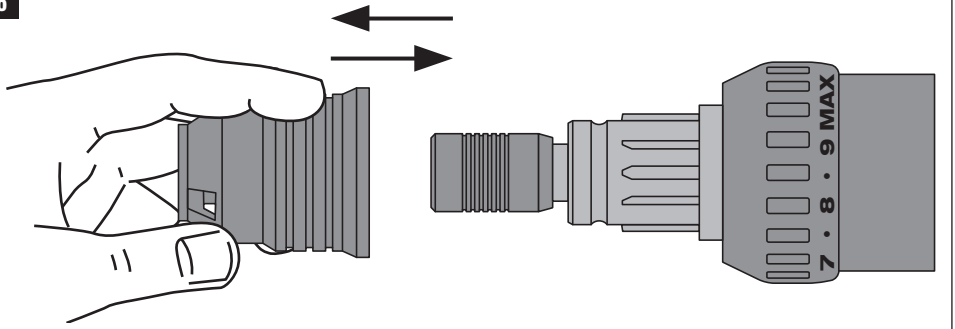


5

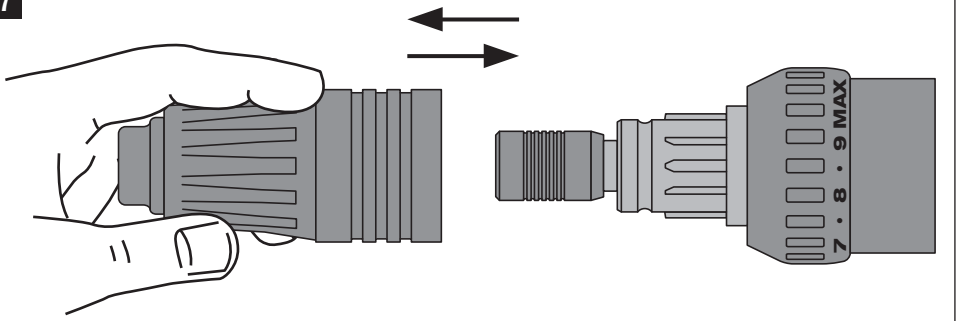


Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070734 / 000 / 03

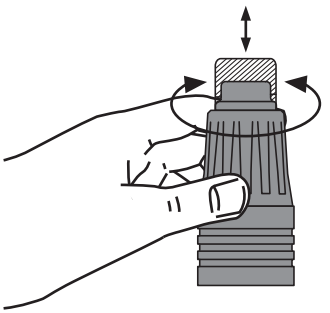
6



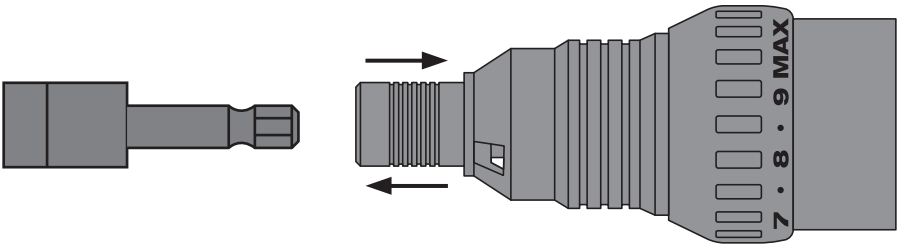
7



8

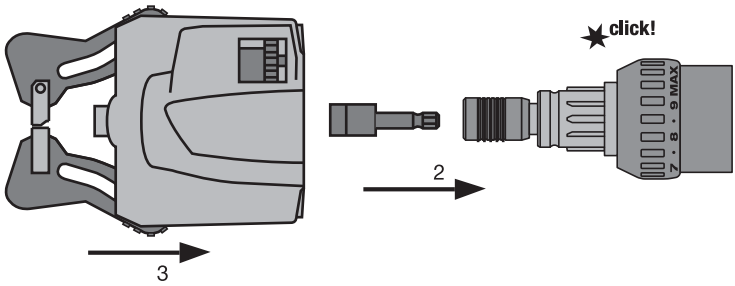


9

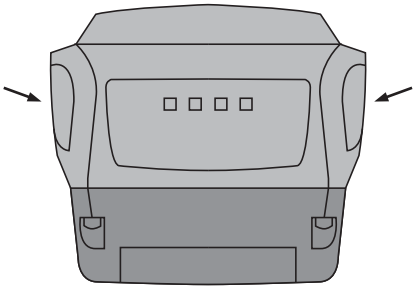


Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070734 / 000 / 03

10



11



MANUAL ORIGINAL

Aparafusadora a bateria para a construção metálica ST 1800-A18

Antes de utilizar a ferramenta, por favor leia atentamente o manual de instruções.

Conserve o manual de instruções sempre junto da ferramenta.

Entregue a ferramenta a outras pessoas apenas juntamente com o manual de instruções.

pt

Índice		Página
1	Informação geral	36
2	Descrição	37
3	Acessórios	38
4	Características técnicas	39
5	Normas de segurança	39
6	Antes de iniciar a utilização	42
7	Utilização	43
8	Conservação e manutenção	45
9	Avarias possíveis	45
10	Reciclagem	46
11	Garantia do fabricante - Ferramentas	47

1 Estes números referem-se a figuras. Estas encontram-se nas contracapas desdobráveis. Ao ler as instruções, mantenha as contracapas abertas.
Neste manual de instruções, a palavra «ferramenta» refere-se sempre à aparafusadora a bateria para a construção metálica ST 1800-A18.

Componentes, comandos operativos e elementos de indicação 1

① Interruptor on/off (com regulação electrónica da velocidade)
② Comutador de rotação para a direita/esquerda
③ Botão de bloqueio para operação continuada
④ Punho
⑤ Superfície de transmissão da força de contacto
⑥ Interface ferramenta/acessório
⑦ Regulação do torque
⑧ Mandril
⑨ Capa de protecção
⑩ Botões de destravamento da bateria
⑪ Limitador de profundidade (opcional)
⑫ Regulação do limitador de profundidade

1 Informação geral

1.1 Indicações de perigo e seu significado

PERIGO
Indica perigo iminente que pode originar acidentes pessoais graves ou até mesmo fatais.

AVISO
Indica uma situação potencialmente perigosa que pode causar graves ferimentos pessoais, até mesmo fatais.

CUIDADO
Indica uma situação potencialmente perigosa que pode originar ferimentos ligeiros ou danos na ferramenta ou noutros materiais.

NOTA
Indica instruções ou outras informações úteis.

1.2 Significado dos pictogramas e outras notas

Sinais de aviso

Perigo geral

Perigo: electricidade

Perigo: substâncias corrosivas

Sinais de obrigação

Use óculos de protecção

Use protecção auricular

Use luvas de protecção

Símbolos

Leia o manual de instruções antes de utilizar a ferramenta.

Recicle os desperdícios

V

Volt

Corrente contínua

n_0

Velocidade nominal de rotação sem carga

RPM

Rotações por minuto

/min

Rotações por minuto

Localização da informação na ferramenta

A designação e o número de série da ferramenta constam da placa de características. Anote estes dados no seu manual de instruções e faça referência a estas indicações sempre que necessitar de qualquer peça/acessório para a ferramenta.

Tipo:

Geração: 01

Número de série:

pt

2 Descrição

2.1 Utilização correcta

A ST 1800-A18 é uma aparafusadora a bateria de utilização manual para a construção metálica, própria para chapas perfiladas, chapas e painéis em sanduíche da construção metálica.
A ferramenta é utilizada para apertar/remover parafusos auto-roscantes e semelhantes em diversos materiais, consoante a espessura especificada.
A ferramenta está equipada com 2 sistemas de acoplamento: acoplamento por limitador de profundidade e acoplamento dinamométrico.
É possível a utilização de um extensor para o aparafusamento de parafusos em carregador.
Utilize apenas os acessórios de aparafusamento (bits e adaptadores) indicados para esta ferramenta.
O ar necessário para a refrigeração do motor é aspirado através das aberturas de ventilação e expelido da ferramenta através da saída de ar.
A ferramenta pode ser utilizada quer por dextrímanos quer por esquerdinos.
O punho ergonómico revestido a borracha reduz a fadiga e está desenhado para garantir um manuseamento óptimo.
Para uma utilização óptima da ferramenta, recomendamos que utilize a ferramenta segurando-a com as duas mãos.
Com a especialmente concebida superfície de transmissão da força de contacto na extremidade superior do punho ergonómico poderá aplicar, com a outra mão, pressões de contacto adicionais.
A ferramenta foi concebida para uso profissional e só deve ser utilizada, feita a sua manutenção e reparada por pessoal autorizado e devidamente credenciado. Estas pessoas deverão ser informadas sobre os potenciais perigos que a ferramenta representa. A ferramenta e seu equipamento auxiliar podem representar perigo se usados incorrectamente por pessoas não qualificadas ou se usados para fins diferentes daqueles para os quais foram concebidos.
Leia as instruções contidas neste manual sobre utilização, conservação e manutenção da ferramenta.
Para evitar ferimentos/danos, use apenas acessórios e equipamento auxiliar Hilti.
Não utilize as baterias como fonte de energia para outros dispositivos não especificados.
Materiais nocivos para a saúde (p. ex., amianto) não podem ser trabalhados.
Respeite também os requisitos nacionais de segurança no trabalho.
Não utilize a ferramenta onde possa existir risco de incêndio ou explosão.
Não é permitida a modificação ou manipulação da ferramenta.
A ferramenta é apropriada para trabalhar em obra, em oficina, em trabalhos de renovação, reconstrução e construção de raiz.

2.2 Mandril

Encaixe tipo sextavado de ¼''

2.3 Interruptores

Interruptor on/off regulável para regulação progressiva da velocidade
Botão de bloqueio para operação continuada

Comutador de rotação para a direita/esquerda

2.4 Lubrificação

Lubrificação a massa

2.5 Punho

Punho ergonómico com absorção de vibrações (para segurar com as duas mãos)

2.6 Indicador de sobrecarga e de sobreaquecimento da ferramenta

A ferramenta está equipada com uma protecção electrónica contra sobrecarga e sobreaquecimento (disjuntor térmico). A ferramenta é desligada automaticamente em caso de sobrecarga e sobreaquecimento. Se se soltar e voltar a pressionar o interruptor on/off, podem ocorrer atrasos na activação (fases de arrefecimento da ferramenta).

Luz (LED) permanente	LED a piscar	Estado da ferramenta
-	LED 1,2,3,4	Ferramenta sobrecarregada ou sobreaquecida

2.7 Incluído no fornecimento (em caixa de cartão):

1 Ferramenta
1 Capa de protecção ST-DC
1 Manual de instruções

2.8 Estado de carga da bateria de iões de lítio

LED permanentemente aceso	LED a piscar	Estado de carga C
LED 1,2,3,4	-	C ≧ 75 %
LED 1,2,3	-	50 % ≦ C < 75 %
LED 1,2	-	25 % ≦ C < 50 %
LED 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	LED 1	C < 10 %
-	LED 1	Bateria sobreaquecida

3 Acessórios

Designação	Sigla	Descrição
Limitador de profundidade	ST-DG 19	para parafusos com diâmetro do disco vedante até 19 mm (0,75'')
Limitador de profundidade	ST-DG 22	para parafusos com diâmetro do disco vedante até 22 mm (0,87'')
Capa de protecção	ST-DC	
Acessórios de aparafusamento	S-NSD	Acessórios de aparafusamento para parafusos sextavados (¼'', 5⁄16'', ⅜'')
Extensor	SDT 25/15	para o aparafusamento com carregador
Extensor	SDT 30	para o aparafusamento com carregador
Guia de parafusos	ST-SG 5.5/ ST-SG 6.5	
Bit	TX, PH, SL, PZ	
Suporte de bit	S-BH	
Carregador para baterias de iões de lítio	C 4/36	

Designação	Sigla	Descrição
Carregador para baterias de iões de lítio	C 4/36-ACS	
Carregador para baterias de iões de lítio	C 4/36-ACS TPS	
Carregador para baterias de iões de lítio	C 4/36-90	
Carregador para baterias de iões de lítio	C 4/36-350	
Bateria	B 18/3.3 Li-Ion	
Bateria	B 18/2.6 Li-Ion	
Bateria	B 18/1.6 Li-Ion	

4 Características técnicas

Reservamo-nos o direito de proceder a alterações técnicas!

Ferramenta	ST 1800-A18
Tensão nominal	21,6 V
Peso	2,5 kg (5,51 lb)
Dimensões (C x L x A)	252 mm (9,92") x 94 mm (3,7") x 268 mm (10,55")
Velocidade nominal de rotação sem carga	2 000/min
Torque máximo	12 Nm (9 lb/ft)
Mandril	Encaixe tipo sextavado ¼"

Bateria	B 18/1.6 Li-Ion	B 18/2.6 Li-Ion	B 18/3.3 Li-Ion
Tensão nominal	21,6 V	21,6 V	21,6 V
Capacidade	1,6 Ah	2,6 Ah	3,3 Ah
Conteúdo energético	34,56 Wh	56,16 Wh	71,28 Wh
Peso	0,48 kg (1,06 lb)	0,78 kg (1,72 lb)	0,78 kg (1,72 lb)
Monitorização da temperatura	Sim	Sim	Sim
Tipo de célula	Iões de lítio	Iões de lítio	Iões de lítio
Número de células	6	12	12

5 Normas de segurança

5.1 Normas de segurança gerais para ferramentas eléctricas

a) ⚠ **AVISO**

Leia todas as normas de segurança e instruções. O não cumprimento das normas de segurança e instruções pode resultar em choque eléctrico, incêndio e/ou lesões graves. **Guarde bem todas as normas de segurança e instruções para futura referência.** O termo "ferramenta eléctrica" utilizado nas normas de segurança refere-se a ferramentas com ligação à corrente eléctrica (com cabo de alimentação) ou ferramentas a bateria (sem cabo).

5.1.1 Segurança no posto de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem iluminada.**Locais desarrumados ou mal iluminados podem ocasionar acidentes.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica em ambientes explosivos ou na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.**Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem provocar a ignição de pó e vapores.

c) **Mantenha crianças e terceiros afastados durante os trabalhos.**Distracções podem conduzir à perda de controlo sobre a ferramenta.

pt

5.1.2 Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramenta eléctrica deve servir na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer adaptadores com ferramentas eléctricas com ligação terra.**Fichas originais (não modificadas) e tomadas adequadas reduzem o risco de choque eléctrico.

b) **Evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra, como, por exemplo, canos, radiadores, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choque eléctrico se o corpo estiver em contacto com a terra.

c) **As ferramentas eléctricas não devem ser expostas à chuva nem à humidade.**A infiltração de água numa ferramenta eléctrica aumenta o risco de choque eléctrico.

d) **Não use o cabo para transportar, arrastar ou desligar a ferramenta eléctrica da tomada. Mantenha o cabo afastado de calor, óleo, arestas vivas ou partes em movimento da ferramenta.**Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque eléctrico.

e) **Quando operar uma ferramenta eléctrica ao ar livre, utilize apenas cabos de extensão próprios para utilização no exterior.**A utilização de cabos de extensão próprios para exterior reduz o risco de choque eléctrico.

f) **Utilize um disjuntor diferencial se não puder ser evitada a utilização da ferramenta eléctrica em ambiente húmido.** A utilização e um disjuntor diferencial reduz o risco de choque eléctrico.

5.1.3 Segurança física

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudência ao trabalhar com uma ferramenta eléctrica. Não use qualquer ferramenta eléctrica se estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.**Um momento de distracção ao operar a ferramenta eléctrica pode causar ferimentos graves.

b) **Use equipamento de segurança. Use sempre óculos de protecção.**Equipamento de segurança, como, por exemplo, máscara antipoeiras, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.

c) **Evite um arranque involuntário. Assegure-se de que a ferramenta eléctrica está desligada antes de a ligar à fonte de alimentação e/ou à bateria, pegar nela ou a transportar.**Transportar a ferramenta eléctrica com o dedo no interruptor ou ligar uma ferramenta à tomada com o interruptor ligado (ON) pode resultar em acidentes.

d) **Remova quaisquer chaves de ajuste (chaves de fenda), antes de ligar a ferramenta eléctrica.**Um acessório ou chave deixado preso numa parte rotativa da ferramenta pode causar ferimentos.

e) **Evite posturas corporais desfavoráveis. Mantenha sempre uma posição correcta, em perfeito equilíbrio.**Desta forma será mais fácil manter o controlo sobre a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, vestuário e luvas afastados das peças móveis.** Roupas largas, jóias ou cabelos compridos podem ficar presos nas peças móveis.

g) **Se poderem ser montados sistemas de aspiração e de recolha de pó, assegure-se de que estão ligados e são utilizados correctamente.** A utilização de um sistema de remoção de pó pode reduzir os perigos relacionados com a exposição ao mesmo.

5.1.4 Utilização e manuseamento da ferramenta eléctrica

a) **Não sobrecarregue a ferramenta. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.**Com a ferramenta eléctrica adequada obterá maior eficiência e segurança se respeitar os seus limites.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor estiver defeituoso.**Uma ferramenta eléctrica que já não possa ser accionada pelo interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) **Retire a ficha da tomada e/ou remova a bateria antes de efectuar ajustes na ferramenta, substituir acessórios ou guardar a ferramenta eléctrica.**Esta medida preventiva evita o accionamento acidental da ferramenta eléctrica.

d) **Guarde ferramentas eléctricas não utilizadas fora do alcance das crianças. Não permita que a ferramenta seja utilizada por pessoas não qualificadas ou que não tenham lido estas instruções.**Ferramentas eléctricas operadas por pessoas não treinadas são perigosas.

e) **Faça uma manutenção regular das ferramentas eléctricas. Verifique se as partes móveis funcionam perfeitamente e não emperram ou se há peças quebradas ou danificadas que possam influenciar o funcionamento da ferramenta eléctrica. Peças danificadas devem ser reparadas antes da utilização da ferramenta.** Muitos acidentes são causados por ferramentas eléctricas com manutenção deficiente.

f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.**Ferramentas de corte com gumes afiados tratadas correctamente emperram menos e são mais fáceis de controlar.

g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios, bits, etc., de acordo com estas instruções. Tome também em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.**A utilização da ferramenta eléctrica para outros fins além dos previstos, pode ocasionar situações de perigo.

5.1.5 Utilização e manuseamento da ferramenta a bateria

a) **Apenas deverá carregar as baterias em carregadores recomendados pelo fabricante.**Num carregador adequado para um determinado tipo de baterias, existe perigo de incêndio se for utilizado com outro tipo de baterias.

b) **Nas ferramentas eléctricas utilize apenas as baterias previstas.**A utilização de outras baterias pode causar ferimentos e riscos de incêndio.

c) **Quando a bateria não estiver em uso, mantenha-a afastada de outros objectos de metal, como, por exemplo, clipes, moedas, chaves, pregos, parafusos, ou outros pequenos objectos metálicos que possam ligar em ponte os contactos.**Um curto-circuito entre os contactos da bateria pode causar queimaduras ou um incêndio.

d) **Utilizações inadequadas podem provocar derrame do líquido da bateria. Evite o contacto com este líquido. No caso de contacto acidental, enxagúe imediatamente com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure auxílio médico.**O líquido que escorre da bateria pode provocar irritações ou queimaduras da pele.

5.1.6 Reparação

a) **A sua ferramenta eléctrica só deve ser reparada por pessoal qualificado e só devem ser utilizadas peças sobressalentes originais.** Isto assegurará que a segurança da ferramenta eléctrica se mantenha.

5.2 Normas de segurança adicionais

5.2.1 Segurança física

a) **Segure a ferramenta pelas áreas isoladas dos punhos, quando executar trabalhos onde o parafuso pode encontrar cabos eléctricos encobertos.** O contacto do parafuso com um cabo sob tensão também pode colocar partes metálicas da ferramenta sob tensão e causar um choque eléctrico.

b) **Recomenda-se a utilização de protecção auricular.**Ruído em excesso pode levar à perda de audição.

c) **Mantenha a ferramenta, particularmente as superfícies do punho, seca, limpa e isenta de óleos e massas. Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.**

d) **Faça pausas para relaxar os músculos e melhorar a circulação sanguínea nas mãos.**

e) **Evite o contacto com peças rotativas. Ligue a ferramenta apenas quando estiver no local de trabalho.** O contacto com peças rotativas, nomeadamente brocas, discos, lâminas, etc. pode causar ferimentos.

f) **Active o dispositivo de bloqueio (comutador ESQ/DIR em posição central) quando guardar ou transportar a ferramenta.**

g) **Utilize a ferramenta correcta. Não utilize a ferramenta para fins para os quais não foi concebida, e apenas se estiver completamente operacional.**

h) **Evite arranques inadvertidos. Não transporte a ferramenta com o dedo no interruptor on/off. Quando não estiver a utilizar a ferramenta (por exemplo, durante um intervalo de trabalho, antes da manutenção, e da troca de acessórios e durante o transporte) deve remover a bateria da ferramenta.**

i) **Não transporte a ferramenta pelo limitador de profundidade ou pela capa de protecção.** A ligação de engate pode soltar-se involuntariamente.

j) **Deve ensinar-se às crianças que não podem brincar com a ferramenta.**

k) **A ferramenta não está concebida para a utilização por crianças ou pessoas debilitadas sem formação.**

l) **AVISO: Alguns tipos de pó que são produzidos ao desbastar, rebarbar, cortar e furar, contêm agentes químicos conhecidos pelos seus efeitos cancerígenos e teratogénicos, que podem provocar esterilidade e danos permanentes das vias respiratórias ou outros.** Alguns desses agentes químicos são chumbo contido em tinta de chumbo, quartzo cristalino proveniente de tijolos, betão, alvenaria ou pedras naturais, ou, também, arsénico e crómio provenientes de madeira de construção tratada quimicamente. A perigosidade para si varia, consoante a frequência com que efectua estes trabalhos. **Para minimizar a exposição a estes agentes químicos, os utilizadores e terceiros devem trabalhar num espaço bem ventilado, bem como usar equipamentos de segurança apropriados. Use uma máscara antipoeiras adequada para determinados pós, que possa filtrar partículas microscópicas e manter o pó afastado da face e do corpo. Evite o contacto permanente com pó. Use roupa de protecção e lave a área da pele afectada com água e sabão.** A absorção de pó através da boca, dos olhos ou o contacto permanente dos pós com a pele pode promover a absorção de agentes químicos com risco de efeitos graves para a saúde.

m) **Não transporte a ferramenta segurando pelos acessórios encaixados.**

5.2.2 Utilização e manutenção de ferramentas eléctricas

Verifique se os acessórios utilizados são compatíveis com o sistema de encaixe e se estão correctamente encaixados.

5.2.3 Segurança eléctrica

Antes de iniciar os trabalhos, verifique o local de trabalho relativamente a cabos eléctricos encobertos, bem como tubos de gás e água, p.ex., com um detector de metais. Partes metálicas externas da ferramenta podem transformar-se em condutores de corrente se, p.ex., uma linha eléctrica for danificada inadvertidamente. Isto representa um sério perigo de choque eléctrico.

5.2.4 Utilização e manutenção de ferramentas com bateria

a) **Mantenha as baterias afastadas de temperaturas elevadas e do fogo.** Existe risco de explosão.
b) **As baterias não podem ser desmanteladas, esmagadas, aquecidas acima dos 80 °C ou incineradas.** Caso contrário, existe risco de fogo, explosão ou queimadura por ácido cáustico.
c) **Não use quaisquer outras baterias, excepto as aprovadas para a respectiva ferramenta.** A utilização de outras baterias ou a utilização das baterias para outras finalidades pode originar risco de fogo e explosão.
d) **Observe as regras específicas sobre transporte, armazenagem e utilização de baterias de iões de lítio.**
e) **Evite os curto-circuitos nos terminais da bateria. Antes de encaixar a bateria na ferramenta, verifique que os contactos da bateria e na ferramenta estão livres de corpos estranhos.** Se os contactos de uma bateria forem curto-circuitados, existe risco de incêndio, explosão e de corrosão.
f) **Baterias danificadas (por exemplo, com fissuras, peças partidas, contactos dobrados, empurrados para trás e/ou puxados para fora) não podem ser carregadas nem continuar a ser utilizadas.**
g) Se a bateria estiver demasiado quente ao toque, poderá estar avariada. **Coloque a ferramenta num local que não constitua risco de incêndio suficientemente afastado de materiais combustíveis, onde possa ser vigiada e deixe-a arrefecer. Contacte o Centro de Assistência Técnica Hilti depois de a bateria ter arrefecido.**

5.2.5 Local de trabalho

Assegure-se de que o local de trabalho está bem ventilado. Áreas de trabalho mal ventiladas podem suscitar problemas de saúde devido à inalação de pó.

5.2.6 Equipamento de protecção pessoal

O utilizador e restantes pessoas que se encontrem na proximidade da ferramenta devem usar óculos de protecção, capacete de segurança, protecção auricular e luvas de protecção.

6 Antes de iniciar a utilização

6.1 Utilização e manutenção das baterias

NOTA

A baixas temperaturas, a performance da bateria diminui consideravelmente. Não trabalhe com a bateria até a ferramenta parar. Mude atempadamente para a segunda bateria. Recarregue-a logo de seguida para que esteja pronta para a próxima substituição.

Guarde a bateria em local fresco e seco. Nunca guarde a bateria em locais em que esta possa estar sujeita a exposição solar, em cima de radiadores ou por trás de um vidro. As baterias devem ser recicladas de forma ecológica e segura no fim da sua vida útil.

6.2 Carregar a bateria

PERIGO

Use apenas as baterias e carregadores Hilti previstos que estão indicados em "Acessórios".

6.2.1 Carga inicial de uma bateria nova

Uma bateria nova deve ser correctamente carregada antes da primeira utilização, garantindo assim a conveniente formação das células. Uma carga inicial incorrecta poderá ter um efeito negativo permanente sobre a capacidade da bateria. Leia o manual de instruções do respectivo carregador antes de iniciar a carga inicial.

6.2.2 Carga de uma bateria já usada

Certifique-se de que a superfície exterior da bateria está limpa e seca antes de a inserir no carregador.
Leia o manual de instruções do carregador antes de iniciar a carga.
Baterias de iões de lítio estão operacionais em qualquer momento, mesmo estando parcialmente carregadas. O progresso de carregamento é-lhe indicado pelos LEDs (consultar o manual de instruções do carregador).

6.3 Encaixar a bateria 2

CUIDADO

Antes de introduzir a bateria, certifique-se de que a ferramenta está desligada e o dispositivo de bloqueio activado (comutador de rotação para a direita/esquerda em posição central). Use apenas as baterias Hilti aprovadas para a sua ferramenta.

CUIDADO
Antes de encaixar a bateria na ferramenta, verifique que os contactos da bateria e os contactos na ferramenta estão livres de corpos estranhos.

1. Introduza a bateria na ferramenta a partir de trás até engatar com duplo clique audível no encosto.
2. **CUIDADO Uma bateria mal encaixada pode causar acidentes.**
   Verifique se a bateria esta correctamente encaixada na ferramenta.

6.4 Retirar a bateria 2

1. Pressione ambos os botões de destravamento.
2. Retire a bateria, puxando-a para trás.

6.5 Transporte e armazenamento de baterias

Puxe a bateria da posição de travamento (posição de trabalho) para a primeira posição de engate (posição de transporte).
Quando retirar uma bateria da ferramenta para transporte ou armazenamento, certifique-se de que os contactos da bateria não são curto-circuitados. Retire da mala, da caixa da ferramenta ou da mala de transporte objectos metálicos soltos, como, por ex., parafusos, pregos, clipes, bits soltos, arames ou limalha metálica ou evite o contacto destas peças com as baterias.
Ao enviar as baterias (transporte rodoviário, ferroviário, marítimo ou aéreo), observe as normas de transporte nacionais e internacionais em vigor.

7 Utilização

CUIDADO
Ao efectuar a troca de acessórios, calce luvas de protecção, pois estes aquecem durante a utilização.

CUIDADO
O tratamento do material base pode fragmentá-lo. **Use óculos e luvas de protecção.** Material fragmentado pode causar ferimentos no corpo e nos olhos.

7.1 Ajustar rotação para a direita ou para a esquerda 3

NOTA
O sentido de rotação do veio da ferramenta pode ser seleccionado através do comutador de rotação. Um dispositivo de bloqueio impede a mudança do sentido de rotação enquanto o motor está a funcionar. Na posição central, o interruptor on/off encontra-se bloqueado. Se pressionar o comutador para a esquerda (ferramenta na posição de funcionamento), ajusta a rotação para a direita. Se pressionar o comutador para a direita (ferramenta na posição de funcionamento), ajusta a rotação para a esquerda.

7.2 Selecção do torque 4

Rode o anel de regulação do torque para o grau de torque pretendido.

7.3 Procedimentos de segurança 5

AVISO
O limitador de profundidade e o mandril não devem ser utilizados como punho. O contacto dos elementos de fixação com cabos eléctricos enterrados pode resultar num choque eléctrico.

CUIDADO
Segure sempre a ferramenta com ambas as mãos, pelo punho ou em alguma parte da carcaça.

7.4 Ligar/desligar

1. Pressione a ferramenta sobre o material base.
   O veio arranca.
2. Pressionando suavemente o interruptor on/off pode seleccionar a velocidade entre 0 e velocidade máxima.
3. Para desligar, solte o interruptor on/off.

7.5 Superfície de transmissão da força de contacto

Com a superfície de transmissão da força de contacto, conseguirá pressões de contacto mais elevadas, para um processo de perfuração e de aparafusamento aperfeiçoado, sobre a ferramenta e o parafuso. Isto permite um trabalhar menos fatigante.
Durante o processo de perfuração ou aparafusamento, pressione com a outra mão sobre a superfície de transmissão da força de contacto.
As cargas de pressão sobre a sua mão e braço são substancialmente reduzidas.

7.6 Botão de bloqueio para operação continuada

NOTA
A utilização deste botão permite uma operação continuada (motor em funcionamento constante) sem necessidade de manter o interruptor pressionado.

7.6.1 Ligar o modo "operação continuada"

1. Pressione o interruptor completamente.
2. Pressione o botão de bloqueio enquanto mantém pressionado o interruptor on/off e depois solte o interruptor.

7.6.2 Desligar o modo "operação continuada"

Pressione o interruptor on/off. O botão de bloqueio volta à posição inicial.

7.7 Capa de protecção 6

Se não estiver montado nenhum limitador de profundidade, a capa de protecção protege o alojamento do limitador de profundidade contra sujidade e danos.
Para montar, encaixe a capa de protecção sobre a ferramenta, a partir da frente.
Para desmontar, puxe a capa de protecção da ferramenta.

7.8 Limitador de profundidade

Guarnição para a correcta fixação de parafusos com disco vedante.

Utilize o limitador de profundidade (Acessórios) adequado para o diâmetro do disco vedante.
Através do ajuste do limitador de profundidade, o vedante do parafuso pode ser apertado de forma correcta.

7.8.1 Colocar o limitador de profundidade 7

1. Retire a capa de protecção.
2. Faça deslizar o limitador de profundidade sobre a ferramenta, a partir da frente.

7.8.2 Ajustar o limitador de profundidade 8

7.8.2.1 Parafuso está demasiado apertado

Rode o limitador de profundidade para a direita.

7.8.2.2 Parafuso está demasiado solto

Rode o limitador de profundidade para a esquerda.
O aperto sobre o vedante do parafuso é aumentado.

7.8.3 Desmontar o limitador de profundidade 7 6

Retire o limitador de profundidade da ferramenta, puxando-o para a frente.
Volte a encaixar a capa de protecção para proteger a ferramenta.

7.9 Substituição de acessórios 9

NOTA
O tipo de encaixe do mandril possui um encaixe sextavado de ¼" para diversos acessórios de aparafusamento (suporte de bit, bit, etc.). Esta geometria encontra-se normalizada (DIN 3126/ISO 1173).

1. Quando montado, retire o limitador de profundidade da ferramenta, puxando-o para a frente.
2. Puxe o anel na base do mandril para a frente e segure-o nesta posição.
3. Puxe o acessório para fora do mandril e insira um novo acessório.
4. Deixe deslizar o anel na base do mandril de volta para a posição inicial.
   O acessório deve estar bem fixo no mandril.
5. Verifique se o acessório está bem encaixado.
6. Se for necessário, volte a montar o limitador de profundidade na ferramenta.

7.10 Remover um parafuso previamente apertado

1. Retire o limitador de profundidade ou a guia de parafusos da ferramenta, puxando-o para a frente.
2. Coloque o comutador de rotação na posição "Rotação para a esquerda".
3. Pode agora remover o parafuso.

7.11 Utilizar a guia de parafusos

Ao aplicar parafusos para painéis em sanduíche, recomenda-se a utilização das guias de parafusos Hilti ST-SG 5.5/6.5 (Acessórios).

7.11.1 Montar a guia de parafusos 10

1. Retire a capa de protecção ou o limitador de profundidade, puxando-o para a frente.
2. Insira o acessório no mandril.
3. Empurre a guia de parafusos de frente sobre a ferramenta até que encaixe de forma audível.

7.11.2 Desmontar a guia de parafusos

1. Retire a guia de parafusos da ferramenta, puxando-a com força para a frente.
2. Volte a colocar a capa de protecção ou monte o limitador de profundidade.

7.12 Leitura da indicação do estado de carga na bateria de iões de lítio 11

NOTA
Não é possível a consulta do estado da carga durante os trabalhos. O piscar do LED 1 indica unicamente uma bateria completamente descarregada ou excessivamente quente (temperaturas >80 °C).

A bateria de iões de lítio dispõe de uma indicação do estado de carga. O estado de carga é representado, durante o processo de carga, pelos LEDs na bateria (consultar o manual de instruções do carregador). No estado de repouso, o estado de carga é indicado durante três segundos através dos quatro LEDs, depois de se pressionar um dos botões de destravamento na bateria.

8 Conservação e manutenção

CUIDADO
Antes de iniciar os trabalhos de limpeza, retire a bateria da ferramenta, evitando assim um arranque inadvertido!

8.1 Manutenção dos acessórios

Remova quaisquer resíduos aderentes ao encabadouro dos acessórios e proteja-os da corrosão limpando-os, de tempos a tempos, com um pano ligeiramente embebido em óleo.

8.2 Manutenção da ferramenta

CUIDADO
Mantenha a ferramenta, particularmente as superfícies do punho, seca, limpa e isenta de óleos e massas. Não utilize produtos de limpeza que contenham silicone.

A carcaça exterior da ferramenta é fabricada em plástico resistente a impactos. O punho é feito de uma borracha sintética.
As saídas de ar devem estar sempre limpas e desobstruídas! Limpe as saídas de ar cuidadosamente com uma escova seca. Evite a penetração de corpos estranhos no interior da ferramenta. Limpe regularmente o exterior da ferramenta com um pano ligeiramente húmido. Não utilize qualquer spray, sistema de vapor ou água, pois poderá afectar negativamente a parte eléctrica da ferramenta.
O mandril pode acumular sujidade. Limpe-o regularmente.

8.3 Conservação das baterias de iões de lítio

Evite a entrada de humidade.
As baterias devem ser completamente carregadas antes da primeira utilização.
Para conseguir a vida útil máxima das baterias, desligue a ferramenta logo que seja notada uma quebra no seu desempenho.

NOTA
Se se continuar a usar a ferramenta, esta pára automaticamente, antes que a descarga possa danificar as células.

Carregue as baterias com os carregadores Hilti aprovados para baterias de iões de lítio.
NOTA
- Não é necessário efectuar um condicionamento das baterias, como acontece nas baterias NiCd ou NiMH.
- Uma interrupção do carregamento não condiciona a vida útil da bateria.
- O carregamento pode ser iniciado a qualquer momento, sem condicionar a vida útil. Não existe efeito memória como nas baterias NiCd ou NiMH.
- A melhor forma de guardar as baterias é completamente carregadas em local fresco e seco. Deixar as baterias expostas a temperaturas ambientes elevadas (por trás de um vidro) é inadequado, condiciona a sua vida útil e aumenta o ritmo de descarga espontânea das células.
- Se a bateria não voltar a carregar completamente, poderá ter perdido capacidade devido a envelhecimento ou sobrecarga. Ainda poderá continuar a utilizar esta bateria. Deverá substituir atempadamente a bateria por uma nova.

8.4 Manutenção

AVISO
As reparações na parte eléctrica apenas podem ser executadas por um electricista especializado.

Examine periodicamente todos os componentes e partes externas da ferramenta prevenindo assim o seu perfeito funcionamento. Não ligue a ferramenta se houver partes danificadas, incompletas ou se os comandos operativos não estiverem a funcionar correctamente. Nesse caso, mande reparar a ferramenta num Centro de Assistência Técnica Hilti.

8.5 Verificação da ferramenta após manutenção

Após cada manutenção da ferramenta, verifique se todos os dispositivos de segurança estão correctamente montados e perfeitamente operacionais.

9 Avarias possíveis

Falha	Causa possível	Solução
A ferramenta não funciona.	A bateria está descarregada ou não está correctamente encaixada.	O encaixe da bateria deve ser audível ("duplo clique") ou esta deve ser recarregada.
	Avaria eléctrica.	Retire a bateria da ferramenta e contacte um Centro de Assistência Técnica Hilti.

Falha	Causa possível	Solução
A ferramenta desliga-se automaticamente – todos os 4 LED na bateria piscam.	Protecção contra sobrecarga reage.	Solte o interruptor on/off e accione-o novamente, reduza a carga da ferramenta.
A ferramenta não funciona e pisca 1 LED.	A bateria está descarregada.	Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.
	Bateria demasiado quente ou demasiado fria.	Deixe que a bateria atinja a temperatura de funcionamento recomendada.
Não é possível pressionar o interruptor on/off (está bloqueado).	O comutador de rotação para a direita/esquerda está em posição central (posição de bloqueio).	Pressione o comutador de rotação para a esquerda ou a direita.
Não é possível apertar o parafuso, embora o veio rode.	O comutador de rotação está ajustado para o sentido de rotação errado.	Ajuste o comutador de rotação para a direita/esquerda ao sentido de rotação do parafuso.
	Acessório errado ou desgastado.	Verifique, se é utilizado o acessório correcto ou aplique um novo.
A velocidade diminui repentinamente de forma considerável.	A bateria está descarregada.	Substitua a bateria e carregue a bateria descarregada.
A função do interruptor para regulação da velocidade não funciona, apenas a função de ligar/ desligar.	Interruptor on/off com defeito.	Dirija-se a um Centro de Assistência Técnica Hilti.
A bateria não encaixa com duplo clique audível.	Patilhas de fixação da bateria sujas.	Limpe as patilhas de fixação e encaixar a bateria. Contacte um Centro de Assistência Técnica Hilti caso o problema se mantenha.
Ferramenta ou bateria aquece demasiado.	Avaria eléctrica.	Desligue imediatamente a ferramenta, retire a bateria da ferramenta e contacte um Centro de Assistência Técnica Hilti.
	A ferramenta está sobrecarregada.	Deixe a ferramenta arrefecer.
Parafuso demasiado apertado.	Limitador de profundidade incorrectamente ajustado.	Rode o limitador de profundidade para a direita.
Parafuso demasiado solto.	Limitador de profundidade incorrectamente ajustado.	Rode o limitador de profundidade para a esquerda.
Bateria demasiado quente e já não se pode pegar nela.	Células estão defeituosas.	Deixe a ferramenta arrefecer sob supervisão num local que não constitua risco de incêndio e a uma distância de, no mínimo, 3 m de materiais combustíveis. Se for necessário, apagar com água fria ou deixar arder de forma controlada. Contacte um Centro de Assistência Técnica Hilti.

10 Reciclagem

CUIDADO

A reciclagem incorrecta do equipamento pode ter graves consequências: a combustão de componentes plásticos pode gerar fumos tóxicos que representam um perigo para a saúde. Se danificadas ou expostas a temperaturas muito elevadas, as baterias podem explodir, originando queimaduras por ácido, intoxicação e poluição ambiental. Uma reciclagem incorrecta (ou ausência desta) permite que pessoas não autorizadas/habilitadas utilizem o equipamento para fins diferentes daqueles para os quais foi concebido. Consequentemente, podem ferir-se a si próprias ou a terceiros ou causar poluição ambiental.

CUIDADO

Recicle imediatamente as baterias avariadas. Mantenha-as afastadas do alcance das crianças. Não desmantele e incinere as baterias.

CUIDADO
A reciclagem das baterias deve ser feita de acordo com os regulamentos nacionais/locais em vigor. A Hilti recebe baterias usadas para reciclagem.

As ferramentas Hilti são, em grande parte, fabricadas com materiais recicláveis. Um pré-requisito para a reciclagem é que esses materiais sejam devidamente separados. A Hilti já iniciou em muitos países a recolha da sua ferramenta usada para fins de reaproveitamento. Para mais informações dirija-se ao Serviço de Clientes Hilti ou ao seu vendedor.

11 Garantia do fabricante - Ferramentas

A Hilti garante que a ferramenta fornecida está isenta de quaisquer defeitos de material e de fabrico. Esta garantia é válida desde que a ferramenta seja utilizada e manuseada, limpa e revista de forma adequada e de acordo com o manual de instruções Hilti e desde que o sistema técnico seja mantido, isto é, sob reserva da utilização exclusiva na ferramenta de consumíveis, componentes e peças originais Hilti.

A garantia limita-se rigorosamente à reparação gratuita ou substituição das peças com defeito de fabrico durante todo o tempo de vida útil da ferramenta. A garantia não cobre peças sujeitas a um desgaste normal de uso.

Estão excluídas desta garantia quaisquer outras situações susceptíveis de reclamação, salvo legislação nacional aplicável em contrário. Em caso algum será a Hilti responsável por danos indirectos, directos, acidentais ou pelas consequências daí resultantes, perdas ou despesas em relação ou devidas à utilização ou incapacidade de utilização da ferramenta, seja qual for a finalidade. A Hilti exclui em particular as garantias implícitas respeitantes à utilização ou aptidão para uma finalidade particular.

Para toda a reparação ou substituição, enviar a ferramenta ou as peças para o seu centro de vendas Hilti, imediatamente após detecção do defeito.

Estas são todas e as únicas obrigações da Hilti no que se refere à garantia, as quais anulam todas as declarações, acordos orais ou escritos anteriores ou contemporâneos referentes à garantia.

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 3936 I 0613 I 00-Pos. 3 I 1
Printed in China © 2013
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

439725 / A4

439725

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5070734 / 000 / 03